Труды Зоологического института РАН
Том 323, № 1, 2019, с. 22–44
10.31610/trudyzin/2019.323.1.22



УДК 595.792.13

Ревизия рода *Ischyrocnemis* Holmgren, 1858 с восстановлением рода *Terozoa* Förster, 1869 stat. resurr. (Hymenoptera: Ichneumonidae)

Д.Р. Каспарян

Зоологический институт Российской академии наук, Университетская наб. 1, 199034, Санкт-Петербург, Россия; e-mails: dkasparyan@zin.ru, kasparyan@yandex.ru

РЕЗЮМЕ

Роды *Ischyrocnemis* Holmgren, 1858 и *Terozoa* Förster, 1869 (оба ранее монотипные) были синонимизированы Г. Таунсом (Townes 1971) и помещены провизорно в подсемейство Metopiinae. Результаты молекулярных анализов (Quicke et al. 2009) не прояснили их систематического положения. Здесь род *Terozoa* Förster, 1869, gen. resurr. (=*Parablastus* M. Constantineanu, 1973, syn. nov.) восстанавливается из синонимов и помещается в подсемейство Tryphoninae. В него включены 3 вида: *Terozoa quadridens* Perkins, 1962, типовой вид рода (= *Parablastus bituberculatus* M. Constantineanu, 1973, syn. nov.) и еще два вида, описанные ранее в *Parablastus* – *T. iberica* (Kasparyan, 1999), comb. nov. и *T. anatolica* (Gürbüz et Kolarov, 2005), comb. nov. Род *Terozoa* и вид *T. quadridens* впервые указываются для России (Северный Кавказ, Ессентуки). В роде *Ischyrocnemis* описываются четыре новых западнопалеарктических вида: *I. femorator* sp. nov. (с двумя подвидами: кавказским *I. f. femorator* subsp. nov. и *I. f. turanicus* subsp. nov. из Средней Азии), *I. kotenkoi* sp. nov. из Закавказья, *I. nigrans* sp. nov. из степей Восточного Причерноморья, Поволжья и Казахстана, и *I. verae* sp. nov. из Копет-Дага. Дана определительная таблица к 5 видам рода. Род *Ischyrocnemis*, вслед за Г. Таунсом, оставлен автором в Metopiinae. Обсуждаются признаки сходства *Ischyrocnemis* с Metopiinae. С метопиинами *Ischyrocnemis* сближается не отделенным от лица клипеусом и полным отсутствием клипеальных ямок, что необычно для ихневмонид, но характерно для многих метопиин (*Acerataspis, Colpotrochia, Periope, Hypsicera, Triclistus* и др.) и очень широкими эпиплеврами (*Colpotrochia, Periope, Hypsicera, Seticornuta, Triclistus* и др.). Необычный для метопиин 1-й сегмент метасомы *Ischyrocnemis* (без глимм, с дыхальцами за серединой, и резко суженный перед дыхальцами) встречается у *Periope* и во многом сходный у некоторых других метопиин (в родах *Apolophus, Colpotrochia*).

Ключевые слова: Закавказье, ихневмониды, новые виды, определительная таблица, Россия, систематика, Средняя Азия, Украина, *Ischyrocnemis*, *Parablastus*, *Terozoa*, Tryphoninae

---

Revision of the ichneumon-flies of the genus *Ischyrocnemis* Holmgren, 1858 with resurrection of the genus *Terozoa* Förster, 1869 stat. resurr. (Hymenoptera: Ichneumonidae)

D.R. Kasparyan

Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences, Universitetskaya Emb. 1, 199034, Saint Petersburg, Russia; e-mails: dkasparyan@zin.ru, kasparyan@yandex.ru

ABSTRACT

Genera *Ischyrocnemis* and *Terozoa* (both initially monotypic) have been synonymized by H. Townes (1971) and preliminary placed in the subfamily Metopiinae. The results of molecular analyses (Quicke et al. 2009) did not clarify their systematic position. In this work *Terozoa* Förster, 1869 gen. resurr. (=*Parablastus* M. Constantineanu, 1973, syn. nov.) is restored from synonyms and placed into the subfamily Tryphoninae. Terozoa includes three

species: type of the genus, *Terozoa quadridens* Perkins, 1962 (= *Parablastus bituberculatus* M. Constantineanu, 1973, syn. nov.) and two more species described earlier in *Parablastus* – *T. iberica* (Kasparyan, 1999) comb. n. and *T. anatolica* (Gürbüz et Kolarov, 2005) comb. n. The genus *Terozoa* and species *T. quadridens* are new records for Russia (North Caucasus, Essentuki). A key to species is provided. Four new Western Palearctic species are in *Ischyrocnemis*: *I. femorator* sp. nov. (with two subspecies: Caucasian *I. f. femorator* subsp. nov. and *I. f. turanicus* subsp. nov. from Central Asia), *I. kotenkoi* sp. nov. from the Transcaucasia, *I. nigrans* sp. nov. from steppes of Eastern Ukraine, Volga region and Kazakhstan, and *I. verae* sp. nov. from Kopet-Dag. A key to five species of the genus is given. *Ischyrocnemis* is treated provisionally in Metopiinae after H. Townes (1971), G. Broad and M. Shaw (2005). The characters common for *Ischyrocnemis* and Metopiinae are discussed: *Ischyrocnemis* approaches to Metopiinae in having the face and clypeus completely fused and clypeal fovea entirely lacking, that is unusual for most of Ichneumonidae but is typical for many Metopiinae (*Acerataspis, Colpotrochia, Periope, Hypsicera, Triclistus*, etc.); epipleura very wide (in metopiine present in *Colpotrochia, Periope, Hypsicera, Seticornuta, Triclistus*, etc.). Unusual for Metopiinae 1st metasomal segment of *Ischyrocnemis* (without glymmae with spiracles beyond the middle, and strongly narrowed in front of spiracles) found in *Periope* and in many ways is similar to some other Metopiinae (in genera *Apolophus, Colpotrochia*).

Key words: Transcaucasia, ichneumonids, new species, key, Russia, taxonomy, Middle Asia, Ukraine, *Ischyrocnemis*, *Parablastus*, *Terozoa*, Tryphoninae

---

ВВЕДЕНИЕ

Род *Ischyrocnemis* Holmgren, 1858 до настоящего времени включал два европейских вида: *Ischyrocnemis goesi* Holmgren, 1858 (типовой вид рода) и *I. quadridens* (Perkins, 1962). Последний – типовой вид монотипического рода *Terozoa* Förster, 1869, синонимизированного Г. Таунсом с родом *Ischyrocnemis* (Townes 1971). Род *Ischyrocnemis* им условно был отнесен к подсемейству Metopiinae. Перкинс (Perkins 1962) при описании типового вида для рода *Terozoa* предполагал его близость к *Ischyrocnemis* и *Rhorus* (Ctenopelmatinae). В настоящее время оба эти вида в каталогах включены в Ctenopelmatinae (Aubert 2000; Yu et al. 2016), но ряд авторов продолжают их рассматривать в Metopiinae (Толканиц [Tolkanitz] 1981, 1987; Broad and Shaw 2005), или же относят к родам крайне неопределенного систематического положения (Quicke et al. 2009). Здесь род *Terozoa* gen. resurr. восстановлен из синонимов и помещен в подсемейство Tryphoninae. Типовой вид для рода *Terozoa* был описан по единственному самцу из коллекции Фёрстера. Стебельчатое брюшко представителей этого рода с коленообразно изогнутым первым сегментом и с дыхальцами за серединой (Рис. 10, 12), а также плоский и почти не отделенный от лица наличник, крайне не характерны для Tryphoninae и более напоминают те же структуры Campopleginae или Ichneumoninae; для самца не могла быть известна и основная отличительная особенность трифонин – стебельчатое яйцо и способ его откладки. Здесь в синонимы к *Terazoa* отнесен род *Parablastus* M. Constantineanu, 1973 syn. nov., справедливо описанный в подсемействе Tryphoninae. Род описан по самке, которая несет на яйцекладе стебельчатое клейдоичное яйцо, типичное только для трифонин. В настоящее время в роде *Parablastus* известны еще два вида: из Закавказья (Каспарян [Kasparyan] 1999) и юго-запада Европы (Gürbüz and Kolarov 2005).

Предпринятое молекулярное исследование (по гену 28S rDNA) не прояснило картины для оставшегося монотипным рода *Ischyrocnemis* (Quicke et al. 2009). Из четырех родов, условно относимых к Metopiinae (*Ischyrocnemis*, *Scolomus*, *Lapton* и *Bremiella*), первый из них (*Ischyrocnemis*) постоянно обнаруживался среди Pimpliformes [“With the exception of *Ischyrocnemis*, these genera appeared associated with various Ctenopelmatinae” .... “*Ischyrocnemis* may belong to Pimpliformes” (Quicke et al. 2009: 1340, 1354)]. Экземпляр *Ischyrocnemis*, использованный в этом исследовании, не был определен до вида (Quicke et al. 2009: 1408 – “*Ischyrocnemis* sp., Austria”), поэтому им мог оказаться вид, относящийся к *Terozoa*. По моей просьбе этот экземпляр был найден М. Шварцем в Музее Линца (Австрия)

и определен по предложенной мной таблице как *I. goesi*, типовой вид рода (Martin Schwarz, письменные сообщения от 25.03 и 29.04.2018) с поправкой М. Шварца: экземпляр собран в Чехии. Тем не менее, и после исключения *Terozoa* положение рода *Ischyrocnemis* s. str. в семействе остается неясным. Это один из немногих родов ихневмонид, систематическая принадлежность которого к существующим подсемействам до сих пор не установлена (Quicke et al. 2009).

В роде *Ischyrocnemis* s. str., помимо типового вида, ниже описываются четыре новых вида из Западной Палеарктики (включая Среднюю Азию). Обсуждаются признаки сходства рода с другими родами Metopiinae.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основе этой статьи лежат материалы коллекции ихневмонид Зоологического института РАН (ЗИН, ZIN), письменная информация о типах и фотографии типов *Ischyrocnemis goesi* Holmgren и *Terozoa quadridens* Perkins, любезно предоставленные Х.Вардал (Hege Vårdal, Swedish Museum of Natural History Museum – NHRS) и М. Ридлем (Matthias Riedl, Zoologische Staatssammlung München, Germany – ZSM), а также литературные данные, каталогизированные в информационной базе данных Taxapad (Yu et al. 2016). Весь приведенный материал, включая голотипы и паратипы новых видов, хранится в ЗИН.

Использована морфологическая терминология, предложенная Г. Таунсом (Townes 1969), с небольшими изменениями, внесенными автором (Каспарян [Kasparyan] 1981). Цветные фотографии насекомых сделаны А.И. Халаимом в Зоологическом институте РАН с помощью зеркальной камеры Canon EOS 70D, установленной на бинокулярный микроскоп Olympus SZX10; серии снимков с послойной фокусировкой обработаны программой Helicon Focus Pro.

Целью этой статьи является восстановление рода *Terozoa* из синонимов рода *Ischyrocnemis* с предварительным ключом к видам, ревизия рода *Ischyrocnemis* с описанием четырех новых видов этого рода и определительной таблицей видов, а также обсуждение систематического положения этих родов.

СИСТЕМАТИКА

Семейство Ichneumonidae Latreille, 1802

Подсемейство Tryphoninae Shuckard, 1840

Триба Tryphonini Shuckard, 1840

Род Terozoa Förster, 1869, gen. resurr.
(non Ischyrocnemis Holmgren, 1858)
(Рис. 1–12)

Типовой вид: *Terozoa quadridens* Perkins, 1962 [= *Parablastus bituberculatus* Constantineanu 1973, **syn nov.**]. Designated by Perkins 1962.

Förster 1869: 200; Perkins 1962: 399, 457; Bachmaier 1981: 166,167 (тип, фото).

Ischyrocnemis: Townes, 1971: 113 (=*Terozoa*); Толканиц [Tolkanitz] 1981: 470; 1987: 150.

= *Teratozoa* Schulz, 1906 (эмендация).

= *Parablastus* M. Constantineanu, 1973, **syn. nov.** Типовой вид: *Parablastus bituberculatus* Constantineanu, 1973: 23 (=*quadridens* Perkins, 1962). Каспарян и Толканиц [Kasparyan and Tolkanitz] 1999: 249–254; Constantineanu et al. 2000: 170; Kolarov 2013: 362, 447–449 (figs 403–418).

Сравнительный диагноз. Наиболее существенны для диагностики рода следующие признаки: плоский, не отделенный от лица клипеус (Рис. 1, 4), форма мандибул ("четырехзубые" – Рис. 6), вдавленная постгена, выгнутые кверху и утолщенные спереди боковые участки пронотума с очень сильными эпомиями (Рис. 3), вдавленный препектус, прерванный посредине мезостернальным швом препектальный валик с парой высоких зубцов (Рис. 7) по бокам от этого шва, окаймленный по бокам до вершины щитик

Рис. 1–9. *Terozoa quadridens* Perkins (1–3, голотип, самец; 4, 6–8, самка Ессентуки; 5, 9 – самец, Бендеры): 1, 4, 5 – голова спереди, 2 – голова сверху, 3 – пронотум сбоку (стрелкой показана сильная эпомия); 6 – мандибулы; 7 – вентро-латеральный зубец препектального валика (на желтом фоне переднего тазика); 8– вершина брюшка самки, яйцо и задние лапки снизу; 9 – дорсальные поля проподеума.

Figs 1–9. *Terozoa quadridens* Perkins (1–3, holotype, male; 4, 6–8, female, Essentuki; 5, 9 – male, Bendery): 1, 4, 5 – head, anterior view; 2 – head, dorsal view; 3 – pronotum (arrow indicates strong epomia); 6 – mandible; 7 –part of prepectal carina with a ventrolateral tooth (on yellow background of fore coxa); 8– apical part of abdomen with egg and hind tarsi, ventral view; 9 – dorsal areas of propodeum.


1
2
3
4
5
6
7
8
9

и нередко его желтая окраска (несвойственна большинству прочих Tryphonini), стебельчатый с коленообразным изгибом 1-й сегмент метасомы и расположение дыхалец за его серединой (Рис. 10, 12), отсутствие эпиплевр тергитов 2 и 3.

Как уникальные морфологические признаки рода в пределах трибы следует рассматривать плоский, не отделенный от лица клипеус, форму мандибул и стебельчатый с коленообразным изгибом 1-й сегмент метасомы с расположением дыхалец за его серединой. На возможную принадлежность *Terozoa* к той же ветви трибы Tryphonini, к которой принадлежит *Thibetoides*, указывают увеличенные боковые участки пронотума (иногда их желтая окраска), килевидные до нижнего края пронотума эпомии, большой и окаймленный по бокам щитик (и иногда его желтая окраска), отсутствие эпиплевр (Каспарян иТолканиц [Kasparyan and Tolkanitz] 1999). Близкой точки зрения придерживается А. Беннет при кладистическом анализе Tryphoninae (Bennet 2015), считая *Parablastus* сестринской группой клады *Ibornia* + *Thibetoides*.

Comparative diagnosis. The following characters are the most significant for the diagnosis of the genus: clypeus is flat and not separated from the face (Figs 1, 4), "four-toothed" mandibles (Fig. 6), depressed postgena, very strong epomia of pronotum (Fig. 3), depressed prepectus with a pair of strong median ventral teeth on the prepectal carina divided by the mesosternal suture (Fig. 7), lateral carinae of scutellum long and the scutellum often yellow (unusual for Tryphonini), a distinct angulation between petiole and postpetiole of the first segment of the metasoma with spiracles behind its middle (Figs 10, 12), no distinct epipleura of tergites 2 and 3. The following should be considered as autapomorphies of the genus: (1) flat clypeus not separated from the face by suture, (2) the shape of the mandibles, (3) angulation between petiole and postpetiole of the first segment of metasoma with (4) location of spiracles behind its middle.

Terozoa possibly belongs to the same branch within the tribe Tryphonini that includes *Thibetoides*: both have expanded lateral parts of the pronotum (sometimes of yellow color), strong epomia extended to the lower edge of the pronotum, large and laterally bordered scutellum (and sometimes of yellow color), and no distinct epipleura (Kasparyan and Tolkanitz 1999). A similar position has been proposed in the cladistic analysis of Tryphoninae (Bennett 2015), where *Parablastus* was found to be a sister group of the clade *Ibornia* + *Thibetoides*.

Terozoa quadridens **Perkins, 1962**
(Рис. 1–10)

Perkins 1962: 399. "Holotype. ♂. ?Germany. (*A. Foerster Coll.*) (Munich, Bayerische Staats Sammlung)." Bachmaier 1981: 166, 167, 172 (голотип, фото, этикетки). Толканиц [Tolkanitz], 1981: 470; 1987: 150 [*Ischyrocnemis*; Молдавия (Бендеры)].

– *Parablastus bituberculatus* Constantineanu, 1973: 25, holotype, female, Romania: "foret de Caraorman 16 VI 1967" (Jassy, Coll. M. Constantineanu), **syn. nov.** Каспарян [Kasparyan] 1999: 252 [description, key; in: Kasparyan and Tolkanitz 1999]; Pisica 1999: 121 (Romania, Dobrudja). Kolarov 2009: 76 (Bulgaria, Shabla, 24.06.2002, 1 female). Contantineanu et al. 2000: 171. Kolarov 2013: 362 (key).

Распространение. Италия (Aubert 1965), Австрия (Kazmierczak 1991), Польша (Kazmierczak 1993), Румыния, Болгария (Kolarov 2009), Молдавия (Бендеры) (Tolkanitz 1981, 1987; Talitzky and Kuslitzky1990). Россия: Ставропольский край, Ессентуки, опушка, 11 июля 1978 (Куслицкий), 1 самка (ЗИН); вид и род впервые указываются для России.

Terozoa iberica **(Kasparyan, 1999) comb. nov.**
(Рис. 11–12)

Kasparyan 1999: 253 [*Parablastus*; in: Kasparyan and Tolkanitz 1999], Голотип: самка, Армения, Хосровский заповедник, Ведийский участок, арчовое редколесье, 29 июня 1981 (Котенко) (ЗИН).

Распространение. Восточное Закавказье: Грузия (долина Куры выше Хертвиси и Вашлованский заповедник), Армения (Хосровский заповедник).

Terozoa anatolica **(Gürbüz et Kolarov, 2005) comb. nov.**

Gürbüz and Kolarov 2005: 495 (*Parablastus*) "Holotype – female: Turkey, Isparta, Kirazlidere (37°47'N, 30°39'E), 1150 m a.s.l., 7 June 2004. The holotype is deposited at Plovdiv University, Faculty of Pedagogy, Plovdiv, Bulgaria".

Распространение. Горы Южной Турции (г. Ыспарта севернее Антальи).



Рис. 10–12. *Terozoa* [10 – *T. quadridens* Perkins, 11, 12 – *T. iberica* (Kasp.)]: 10, 12 – тергит 1 и основание задней ноги, сбоку; 11 – самка, общий вид, сбоку.

Figs 10–12. *Terozoa*, female [10 – *T. quadridens* Perkins, 11, 12 – *T. iberica* (Kasp.)]: 10, 12 – tergite 1 and base of hind leg, lateral view; 11 – female, lateral view.

Ключ для определения видов рода *Terozoa*

1. Голова и ноги самки преимущественно желтые; пронотум полностью желтый (Рис. 11, 12); мезоскутум перед щитиком с желтым пятном посредине (иногда грудь почти полностью желтая). Лицо и наличник самца и самки желтые. В жгутике усика 33–39 члеников при переднем крыле 4.5–6 мм. – Закавказье. – Рис. 11–12 . . . . **Terozoa iberica** (Kasparyan)
– Голова и задние ноги преимущественно черные (Рис. 10). Пронотум черный. Грудь иначе окрашена. Лицо и наличник самки желтые (Рис. 4), у самца черные с характерной желтой каймой на нижнем крае наличника (Рис. 1, 5). В жгутике усика более 42–44 членика при переднем крыле 5–6.5 мм **2**
2. Коготки с волосковидными зубчиками. В жгутике усика 44 членика. Ареола проподеума сзади не отделена валиком. – Рис. 1–10 . . . . **Terozoa quadridens** Perkins
– Коготки отчетливо зазубрены в базальной половине. В жгутике усика 42–43 членика. Ареола проподеума сзади отделена валиком . . . . **Terozoa anatolica** (Gürbüz, Kolarov)

Key to species of the genus *Terozoa*

1. Head and legs of female predominantly yellow; pronotum entirely yellow (Figs 11, 12). Mesoscutum with median yellow spot before scutellum (occasionally mesosoma almost completely yellow). In male face and clypeus yellow. Antenna with 33–39 flagellomeres, fore wing 4.5–6 mm. – Transcaucasia. – Figs 11–12 . . . . **Terozoa iberica** (Kasparyan)
– Head and hind legs predominantly black (Fig. 10). Pronotum and mesoscutum black. Face and clypeus yellow in female (Fig. 4) and black in male except for yellow band on lower margin of clypeus (Figs 1, 5). Antenna with 42–44 flagellomeres, fore wing 5–6.5 mm **2**
2. Teeth of claws thin, setiform. Antenna with 44 flagellomeres. Areola of propodeum separated posteriorly by a carina. – Figs 1–10 . . . . **Terozoa quadridens** Perkins
– Basal half of claws with distinct teeth. Antenna with 42–43 flagellomeres. Areola of propodeum not separated posteriorly by a carina . . . . **Terozoa anatolica** (Gürbüz et Kolarov)

Подсемейство (?) Metopiinae Förster, 1869

Род *Ischyrocnemis* Holmgren, 1858
(Рис. 13–36)

Типовой вид: *Ischyrocnemis goesi* Holmgren, 1858.

Holmgren 1858: 306; Förster 1869: 161; Schmiedeknecht 1925 : 3143; Meyer 1936: 117; Townes 1971: 112, 299 (fig. 102); Толканиц [Tolkanitz] 1981: 470; 1987: 147.

Сравнительные замечания. *Ischyrocnemis* сближается с Metopiinae полностью слитым с лицом наличником, полным отсутствием клипеальных ямок (что необычно для других ихневмонид, но характерно для многих метопиин – *Acerataspis*, *Colpotrochia*, *Periope*, *Hypsicera*, *Triclistus* и др.), очень широкими эпиплеврами (имеются у *Colpotrochia*, *Periope*, *Hypsicera*, *Seticornuta*, *Triclistus* и др.); почти такой же, как у *Ischyrocnemis*, резко суженный перед дыхальцами 1-й сегмент метасомы, встречается у метопиин в родах *Apolophus*, *Periope*, *Colpotrochia*. На этом основании автором, вслед за Г. Таунсом, а также Г. Бродом и М. Шоу (Townes 1970; Broad and Shaw 2005), род также отнесен к Metopiinae. Однако согласно молекулярным исследованиям, *Ischyrocnemis* ни в одном из построенных кладистических деревьев не группировался с Metopiinae (Quicke et al. 2009). Тем не менее согласно Квике, он не относится и к трибе Pionini подсемейства Ctenopelmatinae, где он рассматривается в современных каталогах (Aubert 2000; Yu et al. 2016). Роды, условно помещенные Г. Таунсом (Townes 1971) в Metopiinae (*Ischyrocnemis*, *Lapton*, *Bremiella* и позже *Scolomus*), действительно, кроме *Ischyrocnemis*, согласуются с Ctenopelmatinae (Quicke et al. 2009).

Диагноз. *Ischrocnemis* отличается от прочих родов подсемейства Metopiinae наличием посредине нижнего края наличника отчетливого зубца (Рис. 14, 20), полным отсутствием клипеальных ямок, сильно суженным в основании тергитом 1 метасомы (Рис. 17), отсутствием на нем глимм и расположением дыхалец за его серединой (Рис. 19, 27).

Diagnosis. *Ischrocnemis* differs from other metopiine genera in having at the lower margin of the clypeus the distinct median tooth (Figs 14, 20), clypeal foveae absent, first tergite of metasoma narrow basally (Fig. 17), without a glymma, its spiracle near apical 0.4 (Figs 19, 27).

Описание. Переднее крыло 3.8–6.5 мм. В жгутике усика 32–44 членика; длина жгутика в 1.0–1.3 раза больше длины переднего крыла; общая длина 1-го и 2-го члеников жгутика равна 0.8(±0.1) продольного диаметра глаза; длина 1-го членика жгутика в 4–4.5 раза больше его



Рис. 13–17. *Ischyrocnemis goesi* Holmgren (13, 14 – самец, Кусары, Азербайджан; 15, 16 – самка. Эрцо, Южное Осетия; 17 – самка, Гузерипль, Россия): 13 – общий вид, сбоку; 14 – голова, спереди и сбоку; 15 – Мезостернум (стрелкой указан приподнятый препектальный киль); 16 – вершина брюшка снизу и сбоку; 17 – проподеум и тергиты 1 и 2, сверху.

Figs 13–17. *Ischyrocnemis goesi* Holmgren (13, 14 – male, Kusary, Azerbaijan; 15, 16 – female, lake Erzo, Southern Osetia; 17 – female, lateral view, Guzeripl, Russia): 13 – habitus, lateral view; 14 – head antero-laterally; 15 – mesosternum (arrow indicates raised ventrally prepectal carina); 16 – apex of abdomen ventro-laterally; 17 – hind part of thorax and base of abdomen, dorsal view.

диаметра на вершине; жгутик слабо утолщен в средней части, его 10-й членик в 1.1–1.3 раза толще первого; с 10-го членика и до вершины членики едва удлиненные, субквадратные, или слабо поперечные. Голова обычно с выпуклыми висками, сразу за глазами не сужена кзади. Лицо с наличником составляют почти единую, едва выпуклую, гладкую и густо пунктированную поверхность. Наличник слит с лицом, клипеальный шов и клипеальные ямки полно-

стью отсутствуют, верхняя граница наличника слабо обозначена только более редкой и грубой пунктировкой или иногда поверхностным вдавлением; нижний край наличника с отчетливым зубцом посредине (Рис. 14, 20, 34). Длина щеки (длина малярного промежутка) равна 0.3–0.6 базальной ширины мандибул. Нижний зубец мандибул обычно едва длиннее верхнего или равен ему; мандибулы в основании почти плоские, пунктированные. Затылочный валик соединяется с гипостомальным килем; площадка между затылочным валиком и мандибулой узкая и глубоко вдается за основание мандибулы. Оральный киль (участок гипостомального киля сразу за мандибулами до затылочного валика) невысокий и короткий, около четверти базальной ширины мандибул. Верхняя губа (лабрум) скрытая.

Грудь гладкая, пунктированная. Пронотум очень тонко пунктированный, эпомия сильная, почти килевидная. Мезоскутум без выраженных нотаул, в тонкой пунктировке, Препектальный валик отчетливый, его латеральные концы оканчиваются на уровне нижних 0.3 задне-бокового края пронотума, снизу валик не модифицирован, но иногда (у типового вида) приподнят за передними тазиками в лопасть. Мезоплевры в крупной, умеренно густой пунктировке, за исключением тонко пунктированного субтегулярного края и большого полированного спекулюма, который простирается вперед примерно до середины мезоплевр; мезоплевральная ямка отстоит от эпимеры на расстояние, не меньшее ширины эпимеры. Стернаулы отсутствуют. Метаплевры в более или менее равномерной отчетливой пунктировке; субметаплевральный валик полный и в передней трети приподнят в лопасть (Рис. 15). Проподеум гладкий, с пунктировкой и тонким негустым опушением на латеральных и плевральных полях; поля ограничены резкими килями; ареола и базальное поле слиты и вместе образуют прямоугольное поле, длина которого в 1.5–3 раза больше его ширины (Рис. 17, 26, 33); костулы отсутствуют; дыхальца проподеума овальные.

Переднее крыло с коротко-стебельчатым зеркальцем; нервулюс обычно сильно постфуркальный, но иногда в пределах вида варьирует до интерстициального; нервеллюс в заднем крыле надломлен близ середины (Рис. 28, 30). Вершина передней голени на наружном крае с маленьким зубчиком. Задние бедра утолщенные, их длина в 3–3.5 раза больше ширины. Коготки передних лапок в самом основании обычно с парой редких, умеренно высоких зубчиков и с более мелкими и густыми зубчиками на базальном скосе коготка. Соотношение члеников задней лапки (у голотипа *I. kotenkoi*) 5.5 : 2.7 : 2 : 1.4 : 2.6, но нередко 2-й членик в 1.1–1.25 раза длиннее 5-го.

Брюшко гладкое, тонко пунктированное, стебельчатое, почти колбовидное или булавовидное (clavate) (минимальная ширина стебелька первого тергита в 5–7 раз меньше максимальной ширины тергита 3). Тергит 1 без глимм, на стебельке (до дыхалец) почти не пунктирован; дыхальца расположены сразу за серединой тергита; стебелек узкий (Рис. 17); длина тергита больше ширины у заднего края в 1.7–2.6 раза; его продольные дорсолатеральные и вентролатеральные кили отчетливые; склеротизованная часть стернита 1 оканчивается на уровне дыхалец. Дыхальца тергитов 2 и 3 расположены близ середины тергита и отстоят от его бокового края примерно на толщину жгутика усика. Эпиплевры 2–6-го тергитов широкие, длина эпиплевр тергита 3 примерно в 2.5 раза больше их максимальной ширины; эпиплевры тергитов 2 и 3 (4) подогнуты и на тергите 2 полностью отделены резкой складкой; на тергите 3 складка только отчасти развита (или полная у *I. kotenkoi* sp. nov.); эпиплевры тергита 4 и последующих тергитов не отделены складкой. Ножны и яйцеклад маленькие, обычно скрыты под тергитом 8.

Голова и грудь черные; жгутики усика варьируют в окраске от темно-бурых до желтовато-красных; тегулы обычно черно-коричневые, но у *I. femorator* иногда желтые. Брюшко обычно красное, кроме черного первого и иногда второго тергита; только у *I. nigrans* брюшко преимущественно или полностью черное. Тазики, все вертлуги и обычно задние бедра полностью черные, прочие части ног варьируют в окраске.

Определительная таблица видов рода *Ischyrocnemis*

1. Препектальный валик снизу за передними тазиками в 3–5 раз выше своих латеральных участков, обычно образует заметную лопасть (Рис. 15, 34). Жгутик обычно более, чем 40-члениковый, в 1.3

раза длиннее переднего крыла. Бедра черные, передние бедра в апикальной трети обычно красновато-рыжие. Задние голени темные, обычно более или менее одноцветно черно-бурые, нередко в основании с беловатой дорсальной точкой; передние и средние голени всегда светло-желтые в основании (Рис. 13). Брюшко красноватое, кроме черного тергита 1 и, нередко, тергита 2. Слитые базальное поле и ареола проподеума в виде сильно удлиненного прямоугольника, длина которого в 2.5–3 раза больше ширины, в 1.6–2.3 раза длиннее апикального поля и только в 1.2–1.3 раза меньше максимальной ширины тергита 1 (Рис. 17). Длина тергита 1 примерно в 2.5 раза больше его ширины. – Европейско-кавказский вид . . . . **I. goesi** Holmgren

– Препектальный валик снизу за передними тазиками не выше (или едва выше) своих латеральных участков, не приподнят в лопасть. Прочие признаки отчасти отличаются: или жгутик короче, или передние и средние бедра преимущественно светло-рыжие, или тергиты брюшка преимущественно черные, или задние голени в базальной половине ярко лимонно-желтые, или слитые базальное поле и ареола короче, и т.д. **2**

2. Брюшко черное (Рис. 27, 28), иногда 1–3 последних сегмента красновато-коричневые). Переднее крыло 4–5 мм, в жгутике усика 33–39 члеников. Задние голени темные, обычно более или менее одноцветно черно-бурые, редко в базальной половине буровато-рыжие. Слитые базальное поле и ареола проподеума в виде сильно удлиненного прямоугольника, длина которого в 2.4–3 раза больше ширины и в 1.5–1.8 раза длиннее апикального поля. – Степи Восточного Причерноморья, Поволжья и Казахстана . . . . . ***I. nigrans* sp. nov.**

– Брюшко красное (кроме черного тергита 1 и иногда тергита 2). – Прочие признаки отчасти отличаются **3**

3. Передние (и обычно средние) бедра полностью или преимущественно красновато-рыжие (Рис. 18, 19). Задние голени полностью черно-бурые или в базальной половине могут быть грязно-рыжими. Тегулы светлые – от желтоватых до коричневато-желтых. Зубец на наличнике менее сильный, чем у других видов рода (Рис. 20). – В жгутике 32–39 члеников, жгутик в 1.05–1.2 раза длиннее переднего крыла. Опушение лба умеренно короткое (Рис. 20, 21). Общая длина базального поля и ареолы проподеума (Рис. 22) в 1.8±0.4 раза больше ширины и в 1.6–2.0 раза меньше максимальной ширины тергита 1. – Кавказско-среднеазиатский вид с двумя подвидами . . . . ***I. femorator* sp. nov.**

– Передние и средние бедра преимущественно или иногда почти полностью черные. Задние голени в базальной половине ярко лимонно-желтые. Тегулы темно-коричневые. Зубец на наличнике резко отграничен с боков. Переднее крыло 5.5–6 мм. В жгутике усика 38–44 членика; жгутик обычно красновато-желтый (Рис. 32) **4**

4. Крылья с широкой темной каймой по наружному краю (Рис. 25). Задняя голень лимонно-желтая в базальных 0.5 (Рис. 23, 25). Эпиплевры тергита 3 полностью отделены складкой. Слитые базальное поле и ареола проподеума в виде прямоугольника, длина которого примерно в 2 раза больше ширины (Рис. 26), равна длине апикального поля и приблизительно в 2 раза меньше максимальной ширины тергита 1. Лоб гладкий, в редкой пунктировке и с длинным опушением (Рис. 24). Длина тергита 1 примерно в 2.5 раза больше его ширины. – Армения (Хосровский заповедник) . . . . ***I. kotenkoi* sp. nov.**

– Крылья без темной каймы по наружному краю. Задняя голень лимонно-желтая в ее базальных 0.8 (Рис. 30). Эпиплевры тергита 3 отделены складкой только в основании тергита. Слитые базальное поле и ареола проподеума в виде сильно удлиненного прямоугольника, длина которого в 3 раза больше ширины (Рис. 33), в 1.7 раза больше длины апикального поля и в 1.5 раза меньше максимальной ширины тергита 1. Лоб в густой пунктировке, края точек иногда сливаются, опушение короткое, многие щетинки короче половины диаметра глазка (Рис. 31). Длина тергита 1 в 2.0 раза больше его ширины. – Туркмения (Копет-Даг) . . . . ***I. verae* sp. nov.**

Key to species of the genus *Ischyrocnemis*

1. Prepectal carina ventrally behind the fore coxae 3–5 times as high as their lateral portions, usually forms distinct lobe (Figs 15, 34). – Flagellum usually more than 40-segmented, 1.3 times as long as fore wing. Femora black, fore femur in apical third usually reddish-rufous. Hind tibia dark, usually more or less monochrome black-brown, often at the base with a whitish dorsal dot; the fore and middle tibia always light yellow basally (Fig. 13). The metasoma reddish, except for black tergite 1 and, often, tergite 2. Fused basal area and areola of propodeum in the form of elongate rectangle, which is 2.5–3 times as long as wide, 1.6–2.3 times longer than the apical area and only 1.2–1.3 times less than the maximum width of tergite 1 (Fig. 17). Tergite 1 approximately 2.5 times as long as broad on its hind margin. – Europe and Caucasus . . . . **I. goesi** Holmgren

– Prepectal carina ventrally behind the fore coxae not as above, not higher or hardly higher than their lateral

portion, not raised as a lobe. Other characteristics differ somewhat: either flagellum is shorter, or fore and mid femora mostly reddish, or tergites of metasoma mainly black, or hind tibia in basal half bright lemon yellow, or a fused basal area and the areola shorter, etc. **2**

2. Metasoma black (Figs 27, 28), sometimes posterior 1–3 segments are reddish-brown). – Fore wing 4–5 mm, antennal flagellum with 33–39 segments. The hind tibia dark, usually more or less evenly black-brown, rarely in the basal half brownish-red. Fused basal area and areola of propodeum in the form of a strongly elongate rectangle, the length of which is 2.4–3 times the width and 1.5–1.8 times longer than the apical area. – Steppes of the Eastern Ukraine, the Volga region and Kazakhstan . . . . ***I. nigrans*** **sp. nov.**

– Metasoma red (except black tergite 1 and sometimes tergite 2). Other characters differ somewhat **3**

3. The fore (and usually middle) femora completely or mostly reddish-red; hind tibia completely black-brown or in the basal half sometimes dirty-rufous (Figs 18, 19). Tegulae light – from yellow to brownish-yellow. The tooth on the clypeus less strong than in other species of the genus (Fig. 20). – Flagellum with 32–39 segments, flagellum 1.05–1.2 times longer than the fore wing. Frons with moderately short setae (Figs 20, 21). Basal area and areola of propodeum combined 1.8±0.4 times as long as wide (Fig. 22) and 1.6–2.0 times less than the maximum width of tergite 1. – Transcaucasia and Middle Asia with two subspecies (see key under description of species) . . . . . . ***I. femorator*** **sp. nov.**

– The fore and mid femora are predominantly or sometimes almost entirely black; hind tibia in the basal half bright lemon yellow (Figs 23, 30). Tegulae dark brown. The tooth on the clypeus sharply separated laterally. – Flagellum with 38–44 segments; fore wing 5.5–6 mm; flagellum is usually reddish-yellow (Fig. 32) **4**

4. Wings with distinct broad dark band on the distal margin (Fig. 25). Hind tibia lemon yellow in basal 0.5 (Figs 23, 25). Epipleurum of tergite 3 completely separated by a crease. Fused basal area and areola of propodeum in the form of a rectangle which is about 2 times as long as wide (Fig. 26), equal in length to the apical area, and approximately half the maximum width of tergite 1. Frons smooth, covered with sparse punctures and with long pubescence (Fig. 24). Tergite 1 about 2.5 times as long as wide. – Armenia (Khosrov reserve) . . . . ***I. kotenkoi*** **sp. nov.**

– Wings without dark band on the distal margin. Hind tibia lemon yellow in basal 0.8 (Fig. 30). Epipleura of tergite 3 separated by a crease only at the base of the tergite. Fused basal area and areola of propodeum in the form of a strongly elongate rectangle, which is 3 times as long as wide (Fig. 33), 1.7 times longer than the apical area and two thirds the maximum width of tergite 1. Frons densely punctate, margins of punctures sometimes merge, pubescence is short, many setae are shorter than half the diameter of ocellus (Fig. 31). Tergite 1 about 2 times as long as wide. – Turkmenistan (Kopet-Dag) . . . . ***I. verae*** **sp. nov.**

Ischyrocnemis goesi **Holmgren, 1858**
(Рис. 13–17, 34–36)

Holmgren 1858: 306, Holotype: male, “O.G.”[= Östergötland],“♂”, catalogue number NHRS-HEVA000007984; labels (Рис. 36) (NHRS). Broad and Shaw 2005: 2392–2393.

Примечание. Описанный из Австрии подвид *Ischyrocnemis goesi flavomaculata* Strobl, 1903, является синонимом *Rhorus longicornis* (Holmgren, 1858) (Horstmann 2012)

Материал (ЗИН). Украина: Одесская обл., Аккерман, «Бессарабия», 20 июня 1917, 1 самка. Россия: Волгоградская обл., Сарепта {=Красноармейск, Волгоград], 5 мая 1917 (Н. Кузнецов), 1 самка. Адыгея, Кавказский заповедник, Гузерипль, ущелье р. Белая, 21 июня 1976 (Каспарян), 1 самец. Карачаево-Черкессия, Тебердинский заповедник, Архыз, 5 июля 1976 (Каспарян), 1 самка. Южная Осетия: озеро Эрцо, 15 км В Кваиси, 10 августа 1984 (Каспарян), 1 самка. Азербайджан: Кусары, поляны в лесу, 27 мая 1972 (Каспарян), 1 самец. Армения: Араратская обл., Хосровский заповедник, Ведийский участок, арчовое редколесье, 25 июня 1981 (Котенко), 1 самка. Арагацотнская обл., Апаран, южный склон дубового леса, 6 июля 1981 (Котенко), 1 самка.

Диагноз. *Ischrocnemis goesi* отличается от прочих видов рода отчетливо приподнятым снизу за передними тазиками препектальным валиком, который в 3–5 раз выше своих латеральных участков и обычно утолщен в основании (Рис. 15). Жгутик обычно более, чем 40-члениковый, в 1.3 раза длиннее переднего крыла. Бедра черные, передние бедра в апикальной трети обычно красновато-рыжие; задние голени темные, обычно более или менее одноцветно черно-бурые, нередко в основании с беловатой дорсальной точкой; брюшко красноватое, кроме черного тергита 1 и, нередко, тергита 2 (Рис. 17, 35).

Diagnosis. *Ischrocnemis goesi* differs from congeners in having the prepectal carina distinctly

raised beyond fore coxae, 3–5 times as high as its lateral portions (Fig. 15). The flagellum is usually more than 40-segmented and 1.3 times as long as the fore wing. Femora black with the apical third of the fore femur reddish; hind tibia blackish, sometimes with dorsal whitish dot at base; metasoma reddish with black tergite 1 and sometimes darkened tergite 2 (Figs 17, 35).

Описание. Самка. Переднее крыло 5.5–6 мм. Длина жгутика примерно в 1.3 раза длиннее переднего крыла); в жгутике усика 41–44 членика; длина 1-го членика жгутика примерно в 4 раза больше его толщины на вершине; 10-й членик в 1.2 раза толще первого; за 10-м члеником и почти до вершины членики субквадратные. Голова не сужена кзади; виски за глазами слабо выпуклые, их длина посредине равна 0.85–0.95 поперечного диаметра глаза; виски и темя гладкие, их пунктировка отчетливая, некрупная, в средней части виска умеренно густая, расстояния между точками равно 1–2 их диаметрам; в верхней части виска и на темени пунктировка более тонкая и редкая. Лицо с наличником составляют почти единую едва выпуклую поверхность; лицо густо, умеренно грубо и более или менее равномерно пунктировано; наличник более гладкий с редкими грубыми точками, выдается книзу отчетливым зубцом (Рис. 14). Длина щеки около 0.5 базальной ширины мандибулы. Лоб в умеренно тонкой густой пунктировке, расстояния между точками равны 1–2 их диаметрам; опушение серебристое или иногда слегка коричневатое, довольно длинное, длина щетинок 0.08–0.14 мм (в среднем около 0.8 диаметра переднего глазка) (Рис. 34).

Мезоскутум в тонкой и умеренно редкой пунктировке, опушение довольно длинное и сходное с таковым на лбу, длина щетинок в среднем около 0.1 мм; латеральная лопасть за срединой с отдельными редкими точками и почти без опушения. Щитик сверху в более грубой, умеренно редкой пунктировке. Препектальный валик снизу приподнят в лопасть с утолщенным основанием; лопасть на мезостернальном шве не прервана (Рис. 15). Мезоплевры в равномерной, умеренно крупной пунктировке, под субтегулярным валиком с тонкими редкими точками; спекулюм большой, простирается вперед за середину мезоплевр. Метаплевры в более или менее равномерной отчетливой пунктировке более тонкой, чем на мезоплеврах. Длина слитых базального поля и ареолы проподеума в норме в 2.8–3.2 раза больше их ширины и в 1.6–2.3 раза больше длины апикального поля (Рис. 17).

Жилкование крыльев как в описании рода и на Рис. 13. Длина передней лапки в 1.35–1.5 раза больше продольного диаметра глаза; длина заднего бедра в 3.2–3.6 раза больше ширины; 2-й членик задней лапки в 1.1–1.25 раза длиннее 5-го.

Длина тергита 1 больше ширины у заднего края примерно в 2.5 раза; стебелек тергита 1 почти не пунктирован, с редкими отдельными щетинками; раструб и тергит 2 в тонкой, умеренно редкой пунктировке, расстояния между точками в среднем равно 3 их диаметрам; опушение умеренно густое и длинное (длина щетинок обычно 0.07–0.1 мм). Тергит 3 и последующие тергиты в более тонкой и более густой пунктировке, с тонким и умеренно густым опушением. Эпиплевры 2–6-го тергитов широкие, на тергите 2 и в основании тергита 3 отделены складкой; на тергите 3 длина эпиплевр в 2.5 раза больше их ширины.

Жгутик усика от красновато-бурого снизу и бурого сверху до полностью темно-бурого (у экземпляров с Кавказа) или до светло-рыжего с затемненными 3 базальными члениками (у экземпляра из Волгограда). Голова и грудь черные; мандибулы черноватые с красновато-коричневыми зубцами; тегулы черно-коричневые. Крылья прозрачные, иногда едва дымчатые. Все тазики, все вертлуги и бедра черные; передние и средние бедра иногда с рыжевато-желтой вершиной (Рис. 13). Задняя голень полностью черно-бурая или иногда дорсально в основании с маленьким беловато-желтым пятном; передние и средние голени варьируют в окраске от светло-рыжих до буроватых, но всегда светло-желтые в основании. Передние и средние лапки варьируют от желтоватых до буроватых, задняя лапка всегда темно-бурая. Метасома красноватая с черным первым и обычно вторым тергитом; эпиплевры нередко бурые.

Распространение. Европейско-кавказский вид. Указание этого вида для Китая (Sheng and Zhang 1998; Sheng et al. 2014) требует уточнения; указания на находки в Туркменистане (Толканиц [Tolkanitz] 1987) относятся к виду *I. femorator* sp. nov. (см. ниже).

Distribution (TAXAPAD 2016): Austria (Strobl 1903), United Kingdom (Broad and Shaw 2005). Germany (Horstmann 2001), Italy (Yu et al. 2016), Sweden (Holmgren 1858), Lithuania (Jonaitis 2000), Russia (Saratov Oblast'), Ukraine (Толканиц [Tolkanitz] 1987).

Ischyrocnemis femorator **Kasparyan sp. nov.**
(Рис. 18–22)

Этимология. Название вида подчеркивает более светлую, чем у других видов, окраску его передних и средних бедер.

Диагноз. *Ischrocnemis femorator* отличается от прочих видов рода преобладающей красновато-желтой окраской передних и средних бедер, а также более светлыми тегулами – от желтоватых до светло-коричневых; задние голени полностью черно-бурые или в базальной половине могут быть грязно-рыжими (Рис. 18, 19). Зубец на наличнике менее сильный, чем у других видов рода (Рис. 20). Слитые базальное поле и ареола проподеума в виде прямоугольника, длина которого примерно в 2 раза больше ширины (Рис. 22) и приблизительно равна длине апикального поля.

Diagnosis. *Ischrocnemis femorator* differs from other species of the genus by the predominantly reddish-yellow color of the fore and middle femora, as well as lighter tegula – from yellow to light brown; hind tibia completely black-brown or basal half can be dirty red (Figs 18, 19). The tooth of the clypeus is less strong than in other species of the genus (Fig. 20); basal area and areola of the propodeum are fused and form a rectangle with length is about 2 times the width (Fig. 22) and approximately equal to the length of the apical area.

Описание. Самка. Переднее крыло 4.2–5.5 мм. Длина жгутика в 1.1 (±0.05) раза длиннее переднего крыла); в жгутике усика 32–39 члеников; длина 1-го членика жгутика примерно в 4 раза больше его толщины на вершине; 10-й членик в 1.3 раза толще первого; с 10-го членика и до вершины членики субквадратные или слабо поперечные. Голова не сужена кзади; виски за глазами слабо выпуклые, их длина посредине равна 0.75 поперечного диаметра глаза; виски и темя гладкие, их пунктировка умеренно крупная и густая, расстояния между точками равно 1–2 их диаметрам. Лицо с наличником составляют почти единую едва выпуклую поверхность; лицо посредине в более неравномерной и грубой пунктировке (Рис. 20). Наличник более гладкий с редкими грубыми точками, выдается книзу небольшим зубцом, зубец менее сильный, чем у других видов рода (Рис. 20). Длина щеки около 0.45 (±0.1) базальной ширины мандибулы. Лоб в умеренно тонкой густой пунктировке, края точек нередко сливаются; опушение серебристое, довольно короткое, длина щетинок 0.04–0.08 мм, заметно меньше диаметра глазков (Рис. 20, 21).

Мезоскутум в тонкой и редкой пунктировке, опушение довольно короткое, сходное с таковым на лбу, длина щетинок в среднем 0.07 мм; латеральная лопасть за срединой с отдельными редкими точками и почти без опушения. Щитик сверху в тонкой редкой пунктировке. Препектальный валик снизу не приподнят в лопасть, на мезостернальном шве резкий немного выше своих латеральных участков. Мезоплевры в крупной негустой пунктировке, под субтегулярным валиком с тонкими отдельными точками; спекулюм большой, простирается вперед примерно до середины мезоплевр. Метаплевры в более или менее равномерной отчетливой пунктировке. Длина слитых базального поля и ареолы проподеума в 1.6–2.2 раза больше их ширины и примерно равна (0.9–1.2) длине апикального поля (Рис. 22).

Жилкование крыльев как в описании рода и на Рис. 18. Длина передней лапки в 1.4–1.6 раза больше продольного диаметра глаза; длина заднего бедра в 2.7 (Вашлованский заповедник) – 3.4 (Мубарек) раза больше ширины; 2-й членик задней лапки в 1.0–1.2 раза длиннее 5-го.

Брюшко гладкое. Длина тергита 1 больше ширины у заднего края в 1.4–2.2 раза; стебелек тергита 1 почти не пунктирован, раструб и тергит 2 в умеренно редкой и тонкой пунктировке, расстояния между точками обычно равно 2–3 их диаметрам; опушение умеренно длинное (длина щетинок обычно 0.09–0.12 мм). Тергит 3 и последующие тергиты в более тонкой и более густой пунктировке, их опушение довольно длинное, тонкое и умеренно густое. Эпиплевры 2–6-го тергитов широкие, на тергите 2 и на большей части тергита 3 отделены складкой.

Жгутик усика обычно красновато-бурый снизу, бурый сверху, кроме отчасти темно-буро-

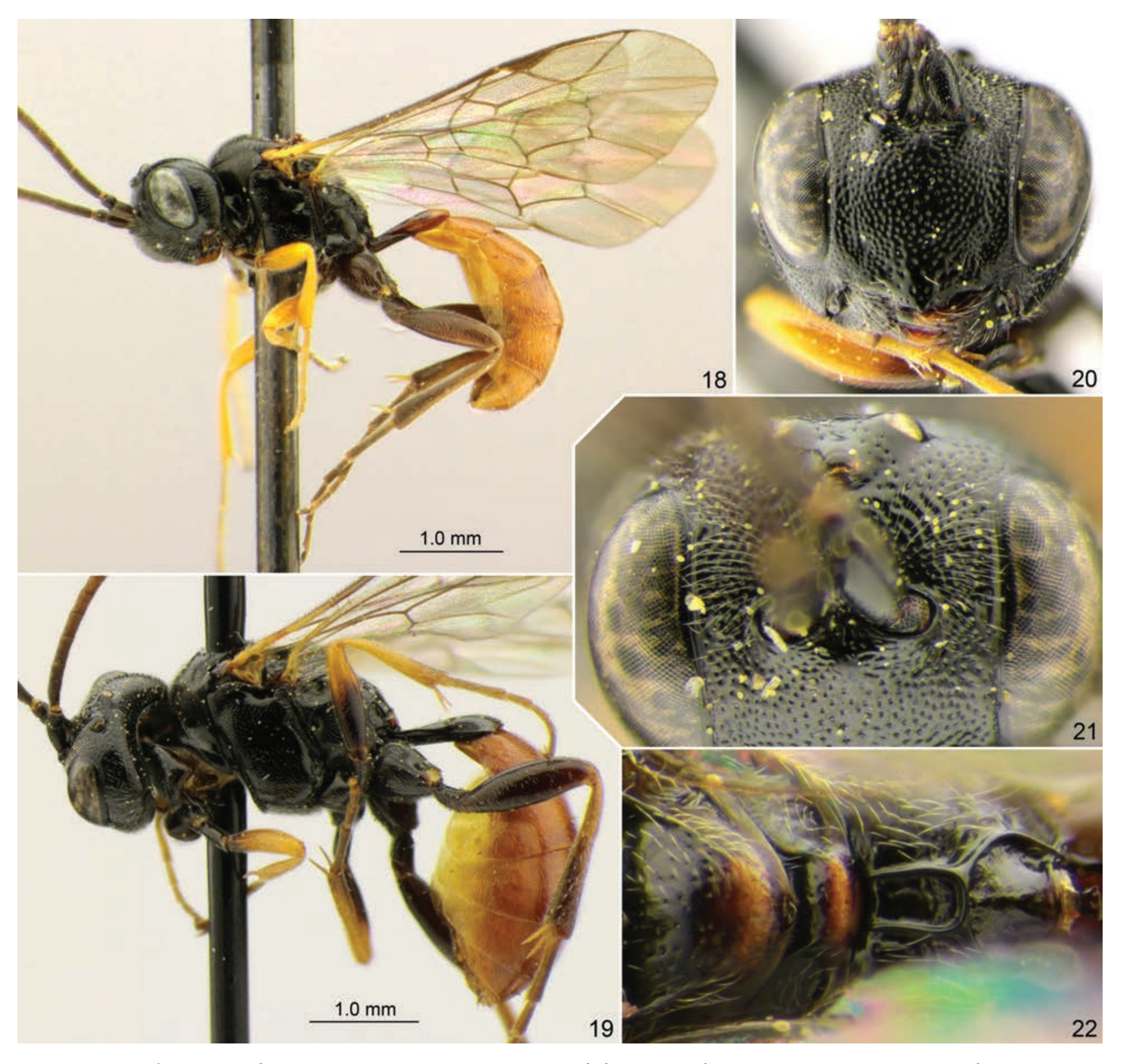


Рис. 18–22. *Ischyrocnemis femorator* sp. nov., самка (18, 22 – *I. f. femorator* subsp. nov., голотип, самка, Azerbaijan; 19–21 – *I. f. turanicus* subsp. nov., голотип, самка, Uzbekistan): 18, 19 – общий вид, сбоку; 20 – голова спереди; 21 – лоб спереди; 22– задняя часть груди и проподеум сверху.

Figs 18–22. *Ischyrocnemis femorator* sp. nov., female (18, 22 – *I. f. femorator* subsp. nov., holotype, female, Azerbaijan; 19–21 – *I. f. turanicus* subsp. nov., holotype, female, Uzbekistan): 18, 19 – habitus, lateral view; 20 – head, anterior view; 21 – frons, anterior view; 22– hind part of thorax and propodeum, dorsal view.

го 1-го членика; скапус и педицел черно-бурые. Голова и грудь черные; мандибулы черноватые с красновато-коричневыми зубцами; тегулы рыжевато-желтые (у кавказского подвида) или коричнево-рыжие до коричневых; у голотипа *I. f. femorator* subsp. nov. вершина щитика и заднещитика буровато-красные. Крылья прозрачные, иногда едва дымчатые. Все тазики, все вертлуги и задние бедра черные. Передние бедра обычно почти полностью, средние бедра, примерно в их апикальной трети красновато-желтые (Рис. 19). Передние и средние голени желтые; задняя

голень полностью или только в апикальной половине черно-бурая, в базальной половине у среднеазиатского подвида полностью желто-рыжая, у кавказского подвида обычно темная, но иногда может быть отчасти грязно-рыжая; ее шпоры светлые, рыжеватые. Передняя лапка рыжевато-желтая, средняя лапка рыжевато-бурая, задняя лапка коричневая. Метасома красноватая с черным первым сегментом, но у голотипа *I. f. femorator* subsp. nov. тергит 1 почти полностью красноватый.

Вид представлен двумя подвидами (кавказским и среднеазиатским), различия между которыми даны ниже в определительной таблице.

Определительная таблица подвидов *Ischyrocnemis femorator* sp. nov.

1. Тегулы светлые – красновато- (или коричневато-) желтые. Задние голени обычно преимущественно черно-бурые (Рис. 18) (у 1 самца из Вашлованского заповедника голени в базальной половине буровато-рыжие). Длина тергита 1 в 2.0–2.2 раза больше его ширины на заднем крае. – Закавказье (Грузия, Армения, Азербайджан . . . . *I. femorator femorator* **subsp. nov.**
– Тегулы от светло-коричневых до коричневых. Задние голени от грязно-рыжих в базальной половине до черно-бурых на вершине. Длина тергита 1 в 1.4–1.7 раза больше его ширины на заднем крае. – Средняя Азия (Туркменистан, Узбекистан) . . . . *I. femorator turanicus* **subsp. nov.**

Key to the subspecies of *Ischyrocnemis femorator* sp. nov.

1. Tegula light: reddish- (or brownish-) yellow; hind tibia usually entirely blackish-brown (Fig. 18) (or one male from Vashlovanskij reserve has tibia in basal half rufous). First tergite 2.0–2.2 times as long as its width at hind margin. – Transcaucasia (Georgia, Armenia, Azerbaijan) . . . *I. femorator femorator* **subsp. nov.**
– Tegula from light brown to brown; hind tibia dirty-red in the basal half and blackish-brown in the apical half (Fig. 19). First tergite 1.4–1.7 times as long as its width at hind margin. – Central Asia (Turkmenistan, Uzbekistan) . . . *I. femorator turanicus* **subsp. nov.**

Ischyrocnemis femorator femorator subsp. nov.
(Рис. 18, 22)

Материал. **Голотип**: самка – Азербайджан: Ордубадский район, 8 км ниже с. Билав, ксерофитные склоны, 14 мая 1982 (Каспарян) (ЗИН). [**Holotype**: female – Azerbaidzhan: Ordubad District, 8 km S Bilav, 14 May 1982 (Kasparyan) (ZIN).]

Паратипы (ЗИН). Азербайджан, Ордубадский район, с. Чананаб, 18 мая 1982 (Каспарян), 1 самка и 1 самец. Грузия: Вашлованский заповедник, степные склоны, 23 мая 1977 (Кирейчук), 1 самец. Армения: Хосровский заповедник, Ведийский участок, арчовое редколесье, 28 июня 1981 (Котенко), 1 самец.

Ischyrocnemis femorator turanicus subsp. nov.
(Рис. 19–21)

Материал. **Голотип**: самка, Узбекистан: Кашкадарьинский район, Мубарек, 17 апреля 1987 (Каспарян) (ЗИН). [**Holotype**: female, Uzbekistan: Mubarek, 17 April 1987 (Kasparyan) (ZIN).]

Паратипы (ЗИН). Туркменистан: «Закаспийская обл., Ангер» [?Туркмения], самка; Ташкепри, р. Мургаб, 26 апреля 1954 (Тобиас), 1 самец. Узбекистан: 35 км ВЮВ Камаши, склон с арчой, 13 мая 1982 (Белокобыльский), 1 самец.

Изменчивость. У голотипа тегулы коричневые, средние бедра в базальных 0.6 темные (темнее, чем у паратипов). У самца из Камаши лоб густо морщинисто-пунктированный и нервулюс интерстициальный.

Ischyrocnemis kotenkoi Kasparyan sp. nov.
(Рис. 23–26)

Материал. **Голотип**: самка, Армения: Веди, Хосровский заповедник, арчовое редколесье 27 июня 1981 (А. Котенко) (ЗИН). [**Holotype,** female, Armenia: Vedi, Khosrov reserve, 27 June 1981 (A. Kotenko) (ZIN).

Паратип: самка, Армения: Веди, Хосровский заповедник, 27 июня 1981 (В. Ермоленко) (ЗИН).

Этимология. Вид назван в честь моего друга Анатолия Григорьевича Котенко, собравшего 3 вида рода, включая голотип этого вида.

Диагноз. *Ischyrocnemis kotenkoi* sp. nov. отличается от *I. goesi* и от других видов наличием широкой темной каймы на наружном (дистальном) крае переднего и заднего крыла (Рис. 25), светло-желтыми в базальной половине задними

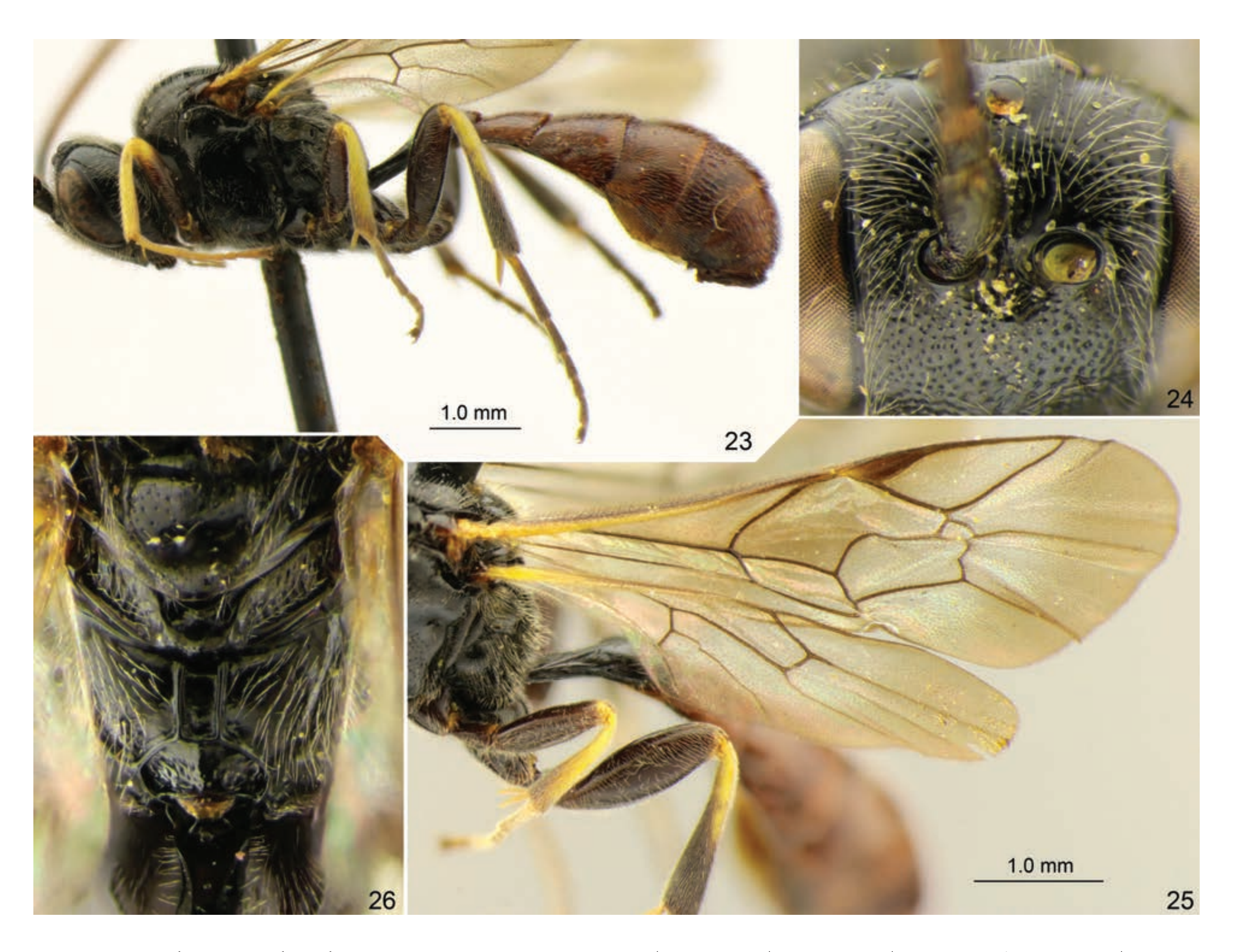


Рис. 23–26. *Ischyrocnemis kotenkoi* sp. nov., голотип, самка, (23 – общий вид, сбоку; 24 – лоб спереди; 25 – крылья, брюшко и голени сбоку; 26 – задняя часть груди и проподеум сверху.

Figs 23–26. *Ischyrocnemis kotenkoi* sp. nov., holotype, female, (23 – habitus, lateral view; 24 – frons, anterior view; 25 –wings, abdomen and tibiae, lateral view; 26 – hind part of thorax and propodeum, dorsal view.

голенями (Рис. 23, 25), полностью отделенными резкой складкой эпиплеврами тергита 3, а также не приподнятым снизу в лопасть препектальным валиком, более короткими щеками и более коротким жгутиком усика, который едва длиннее крыла.

Diagnosis. *Ischyrocnemis kotenkoi* sp. nov. differs from *I. goesi* and from other species in having a wide dark band on the distal edge of the fore and hind wings (Fig. 25), hind tibia pale yellow in the basal half (Figs 23, 25), epipleura of tergite 3 completely separated by a sharp crease, and also the prepectal carina on the mesosternum is not raised as a lobe, malar space shorter and flagellum barely longer than the fore wing.

Описание. Самка (голотип). Переднее крыло 5.8 мм. Длина жгутика 6.3 мм (в 1.1 раза длиннее переднего крыла); в жгутике усика 40 члеников; длина двух базальных члеников жгутика равна 0.75 продольного диаметра глаза, длина 1-го членика жгутика в 4 раза больше его толщины на вершине; 10-й членик в 1.2 раза толще первого; с 10-го членика и до вершины членики субквадратные или слабо поперечные. Голова едва сужена кзади; виски за глазами почти прямые (не выпуклые), их длина посредине равна 0.85 поперечного диаметра глаза; виски и темя гладкие, блестящие; их пунктировка тонкая и редкая в верхней части виска и на темени становится ниже середины виска более крупной

и густой. Наличник в нижней половине более гладкий с редкими грубыми точками, посредине слабо килевидно продольно приподнят и выдается книзу отчетливым зубцом. Длина щеки между глазом и мандибулой равна 0.35 базальной ширины мандибулы. Лоб гладкий, в умеренно редкой пунктировке и с длинным и редким серебристым опушением (Рис. 24), длина многих щетинок больше диаметра глазков, в среднем около 0.15 мм.

Мезоскутум в тонкой и редкой пунктировке, но опушение довольно длинное; латеральная лопасть посредине с большим полированным участком без опушения, простирающимся почти до заднего края мезоскутума. Щитик сверху в отчетливой более крупной пунктировке. Препектальный валик снизу не приподнят в лопасть. Мезоплевры в крупной негустой пунктировке, под субтегулярным валиком с очень тонкими отдельными точками; спекулюм большой, вдавленный, простирается вперед примерно до середины мезоплевр. Мезостернум немного тоньше пунктирован, чем мезоплевры, но с более грубым серебристым опушением. Метаплевры в более или менее равномерной отчетливой пунктировке. Проподеум гладкий, с тонкой пунктировкой и тонким длинным негустым опушением на латеральных и плевральных полях; общая длина базального поля и ареолы в 2 раза больше их ширины и равна длине апикального поля (Рис. 26).

Жилкование крыльев как в описании рода и на Рис. 25. Длина передней лапки в 1.3 раза больше продольного диаметра глаза; длина заднего бедра в 3.2 раза больше ширины; 2-й членик задней лапки едва (в 1.05 раза) длиннее 5-го.

Брюшко гладкое. Длина тергита 1 больше ширины у заднего края в 2.3 раза. Стебелек тергита 1 почти не пунктирован, раструб и тергит 2 в умеренно редкой и тонкой пунктировке, расстояние между точками обычно равно 2–3 их диаметрам; опушение умеренно длинное (длина щетинок обычно 0.09–0.12 мм). Тергит 3 и последующие тергиты в более тонкой и более густой пунктировке, их опушение довольно длинное, тонкое и умеренно густое. Эпиплевры 2–6-го тергитов широкие, на тергитах 2 и 3 и в базальной половине тергита 4 отделены резкой складкой; длина эпиплевр тергита 3 в 2.1 раза больше их максимальной ширины.

Жгутик усика почти полностью красновато-рыжий, кроме отчасти буроватого 1-го членика; скапус и педицел черно-бурые. Голова черная; мандибулы черноватые с красновато-коричневыми зубцами. Щупики бурые, апикальный членик максиллярных щупиков рыжеватый. Грудь черная; тегулы коричневато-черные. Крылья на дистальном крае с широкой дымчатой каймой (Рис. 25). Птеростигма черновато-коричневая со слабым беловатым пятном в основании. Все тазики, все вертлуги и бедра черные (передние бедра желтые в апикальных 0.25). Передние и средние голени светло-желтые, снизу с темной полосой, расширяющейся от основания к вершине, средняя голень полностью затемнена также в ее апикальной части (Рис. 23); задняя голень светло-желтая сверху и с боков в базальной половине, снизу и в апикальной половине полностью черно-бурая; ее шпоры рыжеватые. Передняя лапка рыжевато-желтая, средняя лапка рыжевато-бурая с желтоватым в основании 1-м члеником; задняя лапка коричневая с буровато-рыжим основанием 1-го членика. Метасома красноватая с черным первым сегментом. Стерниты 2–4-го сегментов метасомы трехлопастные с широкими более склеротизованными и более коричневатыми латеральными и центральным участками (центральный участок без продольной складки). Ножны красновато-рыжие.

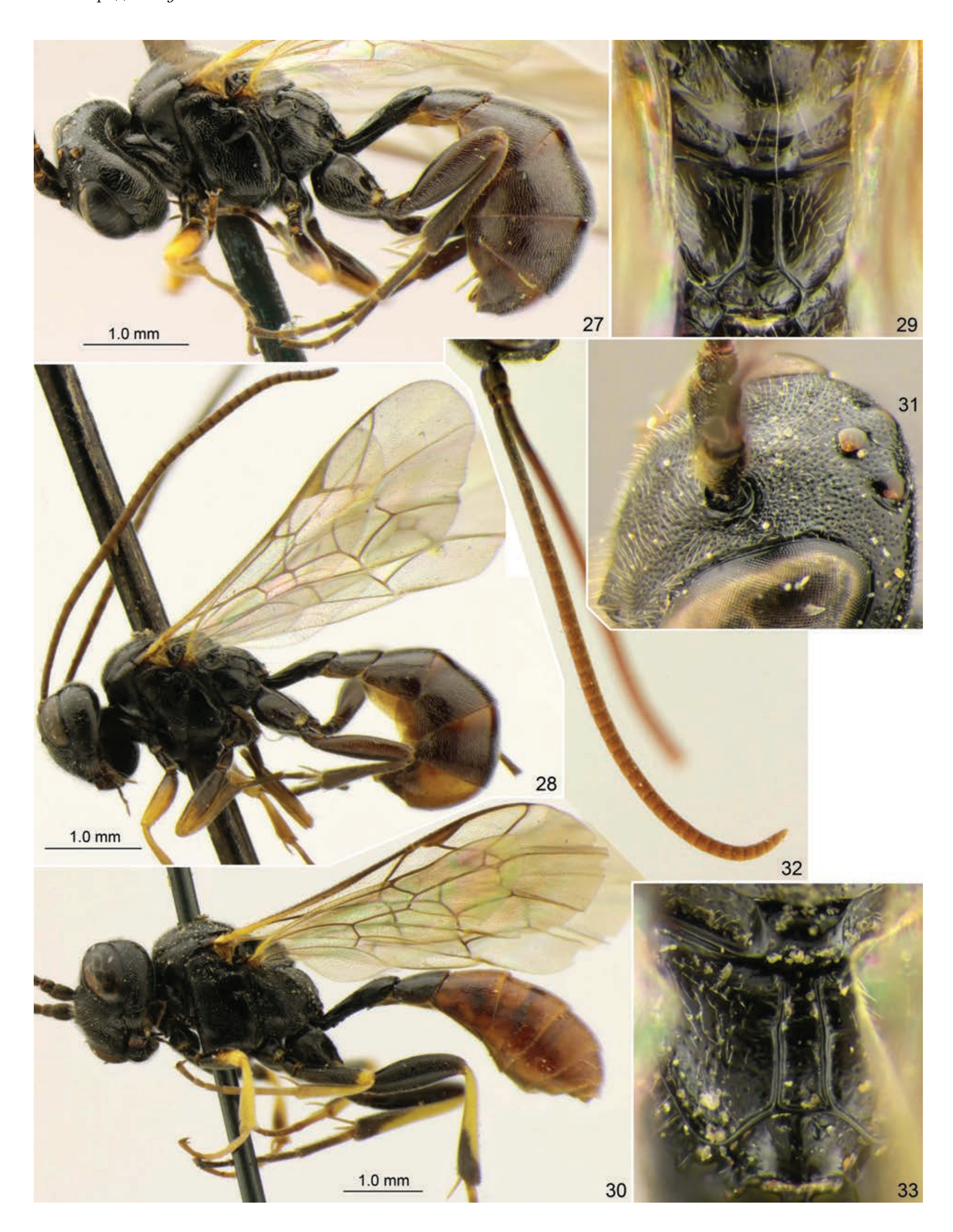
Распространение. Предполагаемый эндемик Кура-Араксинской пустынной провинции Афроазиатской пустынной области.

Ischyrocnemis nigrans **Kasparyan sp. nov.**
(Рис. 27–29)

Материал. Голотип: самка, Украина: Донецкая обл., 20 км С Новоазовска, заповедник

Рис. 27–33. *Ischyrocnemis* [27–29, *I. nigrans* sp. nov. (27, 30 – самка, голотип), 30–33, *I. verae* sp. nov. (голотип, самка)]: 28 – самец, общий вид, сбоку; 29, 33 – задняя часть груди и проподеум сверху; 31– лоб сверху и сбоку; 32 – усик.

Figs 27–33. *Ischyrocnemis* [27–29, *I. nigrans* sp. nov. (27, 30 – female, holotype); 30–33, *I. verae* sp. nov. (holotype, female,)]: 28 – male, habitus; 29, 33 – hind part of thorax and propodeum, dorsal view; 31– frons, dorso-laterally.


1.0 mm
27
29
31
1.0 mm
28
32
1.0 mm
30
33

Хомутовская степь, 17 мая 1974 (Каспарян) (ЗИН). **[Holotype:** female, Ukraine: Donetzk Province, reserve Khomutovskaya steppe, 17 May 1974 (Kasparyan) (ZIN).]

Паратипы (ЗИН). Украина: 3 самца (с этикеткой, как у голотипа). Россия: Саратовская обл., Дергачи, на молочаях, 26 мая 1986 (Каспарян), 1 самец. Казахстан: Уральская обл., Актау, 10 км ЮЗ Миргородки, разнотравная степь, 30 мая 1986 (Каспарян), 1 самка.

Этимология. Название вида указывает на его преимущественно черную окраску.

Диагноз. *Ischrocnemis nigrans* sp. nov. отличается черной окраской брюшка и задней голени (Рис. 27, 28), а от *I. kotenkoi* sp. nov. также более длинным жгутиком усика, его более удлиненными члениками, более стройными лапками, не затемненным дистальным краем крыльев, густой и крупной пунктировкой лба, более мелким размером тела.

Diagnosis. *Ischrocnemis nigrans* sp. nov. differs from congeners by the black coloration of the metasoma and hind tibia (Figs 27, 28), and from *I. kotenkoi* sp. nov. also in the longer flagellum, tarsomeres more slender, distal edge of the wings not darkened, frons with punctures coarser and denser.

Самка (голотип – Рис. 27). Переднее крыло 5.0 мм (самый крупный экземпляр в типовой серии). Длина жгутика 6.1 мм (в 1.2 раза длиннее переднего крыла); в жгутике усика 39 члеников; длина 1-го членика жгутика в 4.6 раза больше его толщины на вершине; 10-й членик в 1.3 раза толще первого; с 10-го членика и до вершины членики слабо удлиненные (длина больше ширины в 1.1–1.2 раза). Голова почти не сужена кзади; виски за глазами едва выпуклые, их длина посредине равна 0.85 поперечного диаметра глаза; виски и темя гладкие, блестящие, их пунктировка отчетливая, умеренно крупная, расстояния между точками посредине виска в среднем равно 2 их диаметрам; пунктировка на темени едва тоньше и реже. Лицо с наличником составляют почти единую едва выпуклую поверхность; лицо посредине в грубой и неравномерной пунктировке, по краям более равномерно и немного тоньше пунктировано. Наличник почти полностью гладкий с редкими грубыми точками, от середины книзу слабо килевидно приподнят и выдается книзу и немного вперед отчетливым зубцом. Длина щеки около 0.35 базальной ширины мандибулы. Лоб гладкий, в густой, умеренно грубой пунктировке, расстояние между точками равно или меньше их диаметров; опушение умеренно короткое, длина щетинок 0.05–0.08 мм, несколько меньше диаметра глазков.

Мезоскутум в умеренно тонкой и умеренно редкой пунктировке; опушение умеренно короткое, сходное с таковым на лбу, длина щетинок в среднем 0.07 мм; латеральная лопасть за серединой до заднего края с небольшим менее пунктированным участком со слабым опушением. Щитик сверху в отчетливой умеренно крупной пунктировке, более тонкой на его вершине. Препектальный валик снизу не приподнят в лопасть. Мезоплевры в более или менее равномерной крупной негустой пунктировке, за исключением тонко пунктированного субтегулярного края (Рис. 27). Эпимеры в верхней половине с сильными поперечными морщинами. Мезостернум немного тоньше пунктирован, чем мезоплевры, с таким же серебристым опушением. Метаплевры в тонкой, равномерной, довольно густой пунктировке; субметаплевральный валик полный и спереди приподнят в лопасть. Длина слитых базального поля и ареолы проподеума в 3.1 раза больше их ширины и в 1.65 раза больше длины апикального поля (Рис. 29).

Жилкование крыльев как в описании рода и на Рис. 28; нервулюс сильно постфуркальный, отстоит от основания базальной жилки почти на 0.5 своей длины. Длина передней лапки почти в 1.5 раза больше продольного диаметра глаза; коготки передней лапки в основании с 2 редкими высокими зубчиками и примерно с более мелкими и густыми зубчиками на базальном скосе коготка; длина заднего бедра в 3.2 раза больше ширины; пропорция члеников задней лапки 5 : 2.6 : 2 : 1.4 : 2.1 (2-й членик в 1.2 раза длиннее 5-го).

Брюшко стебельчатое, почти колбовидное сверху – узкое в основании и сильно округло расширено к вершине (минимальная ширина тергита 1 в 7 раз меньше ширины тергита 3). Длина тергита 1 больше ширины у заднего края в 2.1 раза. Продольные дорсальные кили тергита 1 отчетливы до его середины (не достигают уровня дыхалец); дорсолатеральные кили тергита 1 отчетливы до дыхалец, за дыхальцами кили резко изогнуты книзу и продолжаются

к заднему краю заметно ниже дорсальной поверхности тергита; вентролатеральные кили полные. На тергитах 1 и 2 пунктировка отчетливая, расстояния между точками равны 2–3 их диаметрам. Эпиплевры тергитов 2–6 широкие, на тергите 2 полностью, а на тергите 3 только в основании отделены складкой; длина эпиплевр тергита 3 в 2.5 раза больше их максимальной ширины. Тергит 3 и последующие тергиты в очень тонкой и несколько более густой пунктировке, чем на тергитах 1 и 2, опушение тергитов довольно длинное, тонкое и умеренно густое. Ножны по длине равны 2-му членику задней лапки; яйцеклад очень тонкий, прямой с едва намеченным нодусом (Рис. 27).

Жгутик усика почти полностью буровато-рыжий (более буроватый дорсально и на первых пяти члениках); скапус и педицел черно-бурые. Голова черная; мандибулы черноватые с красновато-коричневыми зубцами. Щупики буро-черные. Грудь черная; тегулы коричневато-черные. Крылья прозрачные, едва равномерно слабо дымчатые. Птеростигма черновато-коричневая со слабым беловатым пятном в основании. Все тазики, все вертлуги и задние бедра черные. Передние бедра желтовато-рыжие, коричнево-черные в базальной трети полностью и снизу от основания на 70%; их вершина более желтая. Передние голени одноцветно желто-рыжие. Средние бедра коричнево-черные, спереди в их апикальной трети рыжевато-желтые; средние голени рыжевато-желтые, с черно-бурой вершиной (Рис. 27). Задняя голень полностью черно-бурая (в самом основании дорсально едва светлее); шпоры белые. Все лапки темно-бурые, их членики со слабыми рыжеватыми отметинами на вершине. Метасома черно-бурая. Первый сегмент черный, последующие с коричневатым оттенком и в самом основании (на полностью выдвинутых сегментах) светло-коричневые. Ножны коричневатые.

Самец (Рис. 28). Переднее крыло 4–5 мм. В жгутике усика 31–33 членика – у самцов из заповедника Хомутовская степь с передним крылом около 4 мм (у более крупного самца из Саратовской обл. усики обломаны). Окраской самцы сходны с самкой, но у большинства самцов тергит 6 полностью (и иногда тергит 7 отчасти) охряный; только у 1 самца из Хомутовской степи тергиты полностью черные.

Распространение. Степи Восточного Причерноморья, Поволжья и Западного Казахстана.

***Ischyrocnemis verae* Kasparyan sp. nov.**
(Рис. 30–33)

Материал. **Голотип**: самка, Туркмения: 18 км СВ Кара-Кала, г. Сюнт, 1400 м, 30 мая 1979 (В. Рихтер) (ЗИН). [**Holotype**: female, Turkmenistan: 18 km NE Kara-Kala, Mt Syunt, 1400 m, 30 May 1979 (V. Richter) (ZIN).]

Этимология. Вид назван в память моего друга, известного диптеролога, Веры Андреевны Рихтер, собравшей этот вид.

Диагноз. *Ischrocnemis verae* sp. nov. отличается от прочих видов по преобладающей светло-желтой окраске дорсальной поверхности задних голеней (Рис. 30), кроме *I. kotenkoi* sp. nov. (Рис. 23); от последнего он отличается не затемненным краем крыльев, сильно удлиненными базальным полем и ареолой проподеума (Рис. 33), коротким опушением лба (Рис. 31 – сравни с Рис. 24) и другими признаками, приведенными в определительной таблице. От *I. goesi* новый вид отличается, помимо окраски голеней, красновато-рыжим 38-члениковым жгутиком усика, коротким опушением лба (Рис. 31), почти одинаковыми по длине 2-м и 5-м члениками задней лапки, и менее длинным первым тергитом.

Diagnosis. *Ischrocnemis verae* sp.nov. differs from other species (except *I. kotenkoi* sp. nov. – Fig. 23) in the predominantly light yellow color of the dorsal surface of the hind tibia (Fig. 30); it differs from *I. kotenkoi* sp. nov. in lacking the darkened edge of the wings, a strongly elongate basal area and areola of the propodeum (Fig. 33), short pubescence of the frons (Fig. 31 compare with Fig. 24) and other features given in the Key. The new species differs from *I. goesi*, in addition to the tibia color, by the ventrally thin prepectal carina, 38-segmented and reddish-rufous flagellum (Fig. 32), short setae of the frons (Fig. 31), tarsomeres 2 and 5 of the hind leg subequal in length, and shorter first tergite.

Самка (голотип – Рис. 30). Переднее крыло 5.5 мм. Длина жгутика усиков 6.6 мм (в 1.2 раза длиннее переднего крыла); в жгутике 38 члеников; длина 1-го членика жгутика примерно в 4 раза больше его толщины на вершине; 10-й членик в 1.3 раза толще первого; с 10-го членика и до вершины членики субквадратные или слабо



Рис. 34–36. *Ischyrocnemis goesi* Holmgren, голотип (34 –голова и препектус спереди; 35 – общий вид сбоку; 36 – этикетки).
Figs 34–36. *Ischyrocnemis goesi* Holmgren, holotype (34 – head and prepectus, anterior view; 35 – habitus, lateral view; 36 – labels).

поперечные. Голова не сужена кзади; виски за глазами слабо выпуклые, их длина посредине равна 0.75 поперечного диаметра глаза; виски и темя гладкие, их пунктировка умеренно крупная и густая, расстояния между точками равно 1–2 их диаметрами с довольно коротким серебристым опушением, длина многих щетинок не более половины диаметра глазков. Наличник более гладкий с редкими грубыми точками, выдается книзу отчетливым небольшим зубцом. Длина щеки около 0.25 базальной ширины мандибулы. Лоб густо, почти морщинисто-пунктированный, края точек нередко сливаются; опушение серебристое, довольно короткое, длина щетинок 0.04–0.07 мм, заметно меньше диаметра глазков (Рис. 31).

Мезоскутум без выраженных нотаул, в умеренно тонкой пунктировке, опушение довольно короткое, сходное с таковым на лбу; латеральная лопасть посредине с полированным участком без опушения, простирающимся почти до заднего края мезоскутума. Щитик сверху в отчетливой более крупной пунктировке. Препектальный валик снизу за тазиками резкий, немного выше своих латеральных участков, но не приподнят в лопасть. Мезоплевры в крупной, умеренно густой пунктировке, за исключением тонко пунктированного субтегулярного края и большого спекулюма. Метаплевры в более или менее равномерной отчетливой пунктировке. Длина слитых базального поля и ареолы проподеума в 3 раза больше ширины, в 1.7 раза больше длины апикального поля, и в 1.5 раза меньше максимальной ширины тергита 1; костулы едва намечены в его базальных 0.4 (Рис. 33).

Жилкование крыльев как в описании рода и на Рис. 30; нервулюс сильно постфуркальный, отстоит от основания базальной жилки на 0.35

своей длины. Длина передней лапки в 1.4 раза больше продольного диаметра глаза; коготки передней лапки в основании с 2 редкими наклонными зубчиками; заднее бедро толстое его длина в 3.4 раза больше ширины; соотношение длин 1–5-го члеников задней лапки 5.5 : 2.7 : 2.1 : 1.5 : 2.6 (2-й членик почти равен по длине 5-му).

Брюшко гладкое; тергит 1 на стебельке (до дыхалец) почти не пунктирован, раструб (postpetiole) и тергит 2 в умеренно редкой и тонкой пунктировке, расстояния между точками обычно равно 2–3 диаметрам; опушение короткое (около 0.05 мм). Длина тергита 1 больше его ширины у заднего края в 2 раза; дыхальца расположены за его серединой в базальных 0.53; стебелек узкий; продольные дорсолатеральные кили тергита 1 отчетливые, но за дыхальцами кили резко изогнуты книзу и продолжаются к заднему краю заметно ниже дорсальной поверхности тергита (Рис. 30); вентролатеральные кили полные; склеротизованная часть стернита 1 оканчивается на уровне дыхалец. Эпиплевры 2–6-го тергитов широкие, на тергите 2 полностью отделены резкой складкой; на тергите 3 складка отчетливая в базальных 0.5 (с левой стороны) и в базальных 0.8 тергита (справа), но не резкая; длина эпиплевр тергита 3 в 2.7 раза больше их максимальной ширины. За тергитом 3 пунктировка очень тонкая и более густая, опушение тергитов также более густое, длина щетинок 0.05–0.07 мм). Ножны и яйцеклад скрыты под тергитом 8.

Жгутик усика почти полностью красновато-рыжий снизу (Рис. 32) и буровато-красный сверху, кроме черно-бурого 1-го и отчасти 2-го члеников; скапус и педицел черные. Голова черная; мандибулы черные с красновато-коричневыми зубцами. Щупики бурые, апикальные членики максиллярных щупиков рыжеватые. Грудь черная; тегулы коричневато-черные. Крылья прозрачные с буроватым оттенком. Птеростигма черновато-коричневая со слабым беловатым пятном в основании. Все тазики, все вертлуги и бедра черные, передние бедра желтые спереди в их апикальной четверти, средние – только на самой вершине (Рис. 30). Передние и средние голени светло-желтые, сзади в апикальной половине с коричневатым пятном, не достигающим их вершины; задняя голень преимущественно светло- (лимонно-) желтая, полностью черная на вершине (Рис. 30); задние шпоры светло-рыжие. Передняя лапка рыжевато-желтая, средняя лапка рыжевато-бурая, светлее снизу и на 1-м членике; задняя лапка черно-коричневая с рыжим в базальных 0.3 1-м члеником. Метасома красноватая с черными первым и вторым тергитами. Стерниты 2–4-го сегментов метасомы трехлопастные с широкими более склеротизованными и более коричневатыми латеральными и центральным участками (центральный участок без продольной складки). Ножны красновато-рыжие.

Распространение. Туркменистан: Копет-Даг.

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор сердечно признателен Хеге Вардал (Hege Vardal) за присланные фото типового экземпляра *Ischyrocnemis goezi*, Матиасу Риделю (Matthias Riedel) за информацию об австрийском материале по роду *Ischyrocnemis* и присланные фото типового экземпляра *Terozoa quadridens*; Мартину Шварцу (Martin Schwarz) и Гэвину Броду (Gavin Broad) за информацию о материале, использованном для молекулярного исследования. Особенно благодарен Андрею Халаиму за выполненные многочисленные фото для этой статьи.

Работа поддержана грантом 19-04-00027 Российского фонда фундаментальных исследований и отчасти выполнена в рамках Российского государственного исследовательского проекта № АААА-А19-1190206900101-6.

ЛИТЕРАТУРА

Aubert J.F. 1965. Les Ichneumonides du rivage méditerranéen français (8e serie, Region Cotiere entre La Ciotat et Saint-Tropez). *Vie et Milieu*, **16**: 549–573.

Aubert J.- F. 2000. Les ichneumonides oeust-palearctiques et leurs hotes. 3. Scolobatinae (=Ctenopelmatinae) et suppl. aux volumes precedents. *Litterae Zoologicae*, **5**: 1–310.

Bachmaier F. 1981. Das in der Zoologischen Staatssammlung München aufbewahrte Typenmaterial der Unterfamilie Metopiinae und sein Erhaltungszustand. (Hymenoptera, Ichneumonidae). *Spixiana*, **4**(2): 165–173.

Bennet A.M.R. 2015. Revision of the world genera of Tryphoninae (Hymenoptera:Ichneumonidae). *Memoirs of the American Entomological Institute*, **86**: 1–387.

Broad G. R. and Shaw M. R. 2005. The species of four genera of Metopiinae (Hymenoptera: Ichneumonidae)

in Britain, with new host records and descriptions of four new species. *Journal of Natural History*, **39**(26): 2389–2407.

Constantineanu M.I. 1973. Ichneumonidae (Hymenoptera) din Delta Dunarii (Grindul Caraorman). Buletin Muzeul Delta Dunarii, Tulcea. *Peuce*, **3**: 131–163.

Constantineanu M.I. 1973. Un genre et cinq espèces d'Ichneumonides nouveaux pour la science. *Revue Roumaine de Biologie*, **18**(1): 23–31.

Constantineanu M.I., Constantineanu R.M. and Constantineanu I. GH. 2000. Fauna României. Insecta. Vl. IX. Fasc. 12. Hymenoptera, Familia Ichneumonidae. Subfamiliie: Cteniscinae, Tryphoninae, Thymaridinae şi Sphinctinae. Bucureşti, 268 p.

Förster A. 1869. Synopsis der Familien und Gattungen der Ichneumonen.*Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Preussischen Rheinlande und Westfalens*, **25**(1868): 135–221.

Holmgren A.E. 1858. Försök till uppställning och beskrifning af de i sverige funna Tryphonider (Monographia Tryphonidum Sueciae). *Kongliga Svenska Vetenskaps-akademiens Handlingar*, N.F., **1**(2)(1856): 305–394.

Horstmann K. 2001. Ichneumonidae. In: H.H. Dathe, A. Taeger and S.M. Blank (Eds). *Verzeichnis der Hautflüger Deutschlands* (Entomofauna Germanica 4), Beiheft, **7**: 69–103.

Horstmann K. 2012. Typenrevision eniger von Strobl beschreibener Taxa der Ichneumonidae (Hymenoptrera, Ichneumonidae). *Linzer Biologische Beiträge*, **44**(2): 1137–1153.

Gürbüz M. F. and Kolarov J. 2005. Parablastus anatolicus sp. n. (Hymenoptera, Ichneumonidae, Tryphoninae), a new ichneumon-fly species from Turkey. *Biologia* (*Bratislava*), **60**(5): 495–497.

Jonaitis V. 2000. Fauna Metopiinae (Hymenoptera, Ichneumonidae) in Lithuania. *Acta Zoologica Lituanica*, **10**(3): 3–19.

Kasparyan D.R. and Tolkanitz V.I. 1999. Ichneumonidae subfamily Tryphoninae: tribes Sphinctini, Phytodietini, Oedemopsini, Tryphonini (Addendum), Idiogrammatini. Subfamilies Eucerotinae, Adelognathinae (addendum), Townesioninae. Fauna of Russia and Neighbouring Countries. Insecta Hymenoptera. Volume 3. Number 3. Saint Petersburg, Nauka, 404 p. [In Russian].

Kazmierczak T. 1993. Ichneumonidae (Hymenoptera) of selected regions of southern Poland. *Acta Zoologica Cracoviensia*, **36**(1): 77–120.

Kazmierczak T. 2004. Checklist of Ichneumonidae (Hymenoptera) of Poland. *Electronic Journal of Polish Agricultural Universities*, **7**(2): 1–63.

Kolarov Ja. 2009. New and little known Tryphonini (Hymenoptera: Ichneumonidae) for Bulgarian fauna. *Acta entomologica serbica*, **14**(1): 73–82.

Kolarov Ja. 2013. Fauna Bulgarica. 31. Tryphoninae, Eucerotinae, Adelognathinae, Lycorininae, Neorhacodinae, Orthopelmatinae. Editio Academica "Professor Marin Drinov", Sofia, 566 p. [In Bulgarian].

Meyer N.F. 1936. Tables systématiques des Hyménoptères parasites (Fam. Ichneumonidae) de l'URSS et des pays limitrophes. Vol. **6**. Tryphoninae. Leningrad. Akademia Nauk SSSR Press, 356 p. [In Russian].

Perkins J.F. 1962. On the type species of Förster's genera (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Bulletin of the British Museum* (*Natural History*), **11**: 385–483.

Quicke D.L.J., N.M. Laurenne, M.G. Fitton and Broad G.R. 2009. A thousand and one wasps: a 28S rDNA and morphological phylogeny of the Ichneumonidae (Insecta: Hymenoptera) with an investigation into alignment parameter space and elision. *Journal of Natural History,* **43**: 23–24: 1305–1421. https://doi.org/10.1080/00222930902807783

Schulz W.A. 1906. Spolia Hymenopterologica. Paderborn (Junfermann), 356 p.

Sheng M-L and Zhang Y. 1998. One new species and one new record of Metopiinae from China (Hymenoptera: Ichneumonidae). *Acta Zootaxonomica Sinica*, **41**: 92–94.

Sheng Mao-Ling and Sun Shu-Ping. 2014. Ichneumonid Fauna of Liaoning. Science Press. Beijing, 464 p.

Strobl G. 1903. Ichneumoniden Steiermarks (und der Nachbarländer). *Mitteilungen Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark*, *Graz*, **39**: 3–100.

Talitzky V.I. and Kuslitzky W.S. 1990. Parasitic Hymenoptera of Moldavia. Kartya Moldovenyaske, Kishinev, 304 p. [In Russian].

Tolkanitz V.I. 1981. 18. Subfamily Metopiinae. In: G.S. Medvedev (Ed.). A guide to the insects of the European part of the USSR. Hymenoptera (Vol.3) Ichneumonidae (pt 3). Nauka, Leningrad: 451–476. [In Russian].

Tolkanitz V.I. 1987. Parasitic Hymenoptera. Ichneumonidae – Metopiinae. Fauna Ukraine. Vol. 11. Issue 2. Kiev, Naukova Dumka, Kiev, 212 p. [In Russian].

Townes H.K. 1969. The genera of Ichneumonidae, Part 1. *Memoirs of the American Entomological Institute*, **11**: 1–300.

Townes H.K. 1971. The genera of Ichneumonidae, Part 4. *Memoirs of the American Entomological Institute*, **17**: 1–372.

Yu D.S.K., van Achterberg C. and Horstmann K. 2016. *Taxapad 2016, Ichneumonoidea 2015*. [Database on flash-drive]. Nepean, Ontario, Canada.

Представлена 15 июня 2018; принята 21 февраля 2019.